Lane Medical Library

# Über den Verlauf

# von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett

bei

# besonders jungen Erstgebärenden.

---

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE.

EINER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT DER UNIVERSITÄT MARBURG

EINGEREICHT VOM VERFASSER:

OSCAR SPITTA

APPROBIRTER ARZT

AUS BERLIN

AM 8. MAI 1895.

MARBURG.

65328

EX
BIBLIOTHECA
CASSELLANA

Die Ausübung der geschlechtlichen Functionen ist auf eine bestimmte Lebensperiode beschränkt. Der Beginn dieser Periode wird beim Weibe gekennzeichnet durch das erstmalige Auftreten der Menstruation. Ist mit Eintreten derselben das menschliche Weib auch zweifellos befruchtungsfähig, so bleibt doch noch die Frage offen, ob auch der übrige Körper gleichzeitig mit dem Eintritt der geschlechtlichen Reife reif geworden, d. h. befähigt ist, den Geburtsact ohne wesentliche Störungen zu überstehen. Dass normale Geburten bei sehr jungen, frühzeitig menstruirten Individuen möglich sind, — auch in unserem Klima — das geht aus der Litteratur hervor, besonders aus den bekannten, oft citirten Fällen: Anna Mummenthaler[1]), Elisabeth Drayton[2]) u. a., aber diese Fälle sind doch solche Ausnahmen, dass man aus ihnen keine allgemeinen Schlüsse ziehen darf.

Diese Arbeit hat es sich nun zur Aufgabe gesetzt, auf Grund der Geburtsprotokolle der Marburger Entbindungsanstalt zu untersuchen, ob wirklich bei ungewöhnlich jungen Erstgebärenden mehr Störungen in der Schwangerschaft, der Geburt und in dem Wochenbett auftreten, als man sonst durchschnittlich zu finden gewohnt ist, und wodurch solche eventuellen Störungen entstehen. Ausserdem soll auch Rücksicht genommen werden auf andere Fragen, welche den Geburtshelfer interessiren.

---

[1]) Haller, Göttinger mediz. Bibliothek 1788 Bd. 1, St. 3 S. 558.

[2]) Med. Times April 1863.

Die Litteratur über dieses Thema ist, meines Wissens, gering. Während die abweichenden Verhältnisse bei den Geburten alter Erstgebärenden oft[1]) einer Untersuchung und Beleuchtung unterzogen sind, kenne ich nur zwei Arbeiten[2]) über die in dieser Arbeit abzuhandelnde Frage.

Aus diesem Grunde ist es wohl nicht zwecklos, letztere noch einmal einer Prüfung zu unterziehen, zumal die Resultate der beiden citirten Arbeiten nicht in allen Punkten übereinstimmen, und es ja gerade bei statistischen Arbeiten auf eine möglichst grosse Anzahl von Fällen ankommt.

Ich hatte unter den 10 360 Personen, die bis zum Jahresschluss 1894 auf der Marburger Entbindungsanstalt geboren haben, zunächst die besonders »jungen« Erstgebärenden herauszusuchen. Eine scharfe Grenze gegen die normalaltrigen festzustellen, ist sehr schwer. Nimmt man die Grenze zu tief, so erhält man für eine Statistik zu kleine Zahlen, setzt man die Grenze zu hoch an, so zieht man leicht eine Anzahl von Fällen mit in Rechnung, die schon auf dem Übergange zu den normalen Verhältnissen stehen. Die Resultate werden dadurch noch unsicherer und noch anfechtbarer.

Von der verbreiteten Anschauung ausgehend, dass der weibliche Körper seine völlige Reife erst gegen das 20. Jahr hin erlangt[3]), habe ich in Folge dessen aus den Protocollen

---

[1]) Cohnstein, A. f. G. Bd. IV, Ahlfeld ibd. Hecker, A. f. G. Bd. VII, Rumpe, A. f. G. Bd. XX, Steinmann, A. f. G. Bd. XXII.

[2]) Tittel, Abweichungen im Geburtsverlauf bei jugendlichen Individuen. C. f. G. 1884 S. 140.

Minder: Über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett im frühen Lebensalter. Diss. inaug. Bern (Berlin) 1893.

[3]) Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshülfe S. 2, Runge, Lehrbuch der Geburtshülfe S. 3.

alle Fälle von 18 Jahren (inclusive) an abwärts ausgewählt (Minder[1]) rechnet von 20 Jahren an abwärts), indem ich glaube auf diese Weise den richtigen Mittelweg gefunden zu haben.

Unter den 10 360 Personen befanden sich:

| | |
|---|---|
| 18jährige . . . . | 184 |
| 17jährige . . . . | 55 |
| 16jährige . . . . | 17 |
| 15jährige . . . . | 3 |
| 14jährige . . . . | 1 |
| Summa | 260 |

Dagegen waren darunter 19jährige: 350 und 20jährige: 561. Diese letzteren Zahlen beweisen wohl am besten, dass Geburten im Alter von 19 und 20 Jahren nicht gerade selten sind, und dass man diese Altersklassen daher am besten für unsern Zweck ausser Betracht lässt.

Von den 260 Fällen lassen sich im allgemeinen nur 228 benutzen, bei den übrigen — meist sind es Fälle aus den ersten Jahrgängen — lassen sich die Protocolle entweder garnicht oder nur zum Teil verwerten. Diese 228 Fälle verteilen sich nun folgendermassen:

| | |
|---|---|
| 18jährige . . . . | 157 |
| 17jährige . . . . | 54 |
| 16jährige . . . . | 13 |
| 15jährige . . . . | 3 |
| 14jährig . . . . | 1 |
| Summa | 228 |

Unter den 18jährigen befinden sich zwei Zweitgebärende, alles übrige sind Erstgebärende. Bei allen den Fragen, bei welchen ein Unterschied zwischen Primiparen und Multiparen

[1]) l. c.

besteht, werden die beiden Zweitgebärenden unberücksichtigt bleiben, ebenso wird es bisweilen nötig sein, bei den statistischen Berechnungen diesen oder jenen Geburtsbericht auszuscheiden, wenn nämlich die betreffende notwendige Notiz zufällig darin fortgelassen ist.

Da ich alle wichtigeren Zahlenergebnisse procentmässig ausrechnen werde, so können Fehler dadurch nicht entstehen. Müssen zum Vergleiche allgemeine Durchschnittszahlen herangezogen werden, so werde ich, soweit das möglich ist, immer Durchschnittszahlen wählen, welche in der Marburger Anstalt gewonnen sind. Dadurch dürften die Resultate der Vergleiche an Sicherheit gewinnen.

Es liegt ferner nahe, die Verhältnisse bei zu jungen Erstgebärenden denen bei zu alten Primiparen an die Seite oder entgegenzustellen. Auch dies wird bei einigen Punkten sich als nützlich erweisen.

Die Einteilung des Stoffes ist von selbst gegeben.

## I. Schwangerschaft.

Die Ereignisse der Schwangerschaft spielen sich — zumal bei dem klinischen Materiale — nur zum kleinen Teile unter den Augen des Arztes ab. Wenn auch in der Marburger Entbindungsanstalt eine grosse Anzahl von Schwangeren relativ früh aufgenommen und so der Beobachtung zugänglich wird, so ist der Arzt doch für die übrige Zeit der Gravidität meist nur auf die — oft unsicheren — Angaben der Frauen angewiesen. Der Wert dieser Angaben ist demnach ein zweifelhafter, und nur mit Vorsicht darf man aus ihnen allgemeine Schlüsse ziehen.

Beschwerden während der Schwangerschaft wurden in unseren Fällen relativ wenig geklagt. Erbrechen, zum Teil

mit Ohnmachten und Schwindel, werden sechsmal angegeben, darunter nur einmal sehr starkes und häufiges Erbrechen. Mattigkeit, Frösteln, Rückenschmerzen, Seitenstechen, Kopfschmerzen finde ich nur in je einem Falle verzeichnet. Stärkere Oedeme waren viermal, stärkere Varicen an den Genitalien einmal vorhanden. In zwei Fällen traten Blutungen aus den Genitalien auf, einmal wurde stärkeres Ablaufen von Milch angegeben.

Viermal finde ich Krämpfe notirt. Einmal sind dieselben direkt als hysterische bezeichnet, in den drei anderen Fällen bestand Bewusstseinsverlust. Ob hier genuine Epilepsie oder Eclampsie vorgelegen hat, lässt sich nicht ermitteln.

Einmal war Hydramnion vorhanden, zweimal wurden Bildungsanomalien an den Genitalien bemerkt, nämlich ein hymenaler Querbalken und ein Uterus bicornis.

Wie oft die Schwangerschaft vor ihrem normalen Ende unterbrochen worden ist, lässt sich ohne weiteres schwer angeben. Zahlreiche Fehlgeburten kommen ja garnicht zur klinischen Beobachtung. Um das Entwicklungsalter der Früchte festzustellen, habe ich mich an die Körperlänge der Neugeborenen gehalten, da ja diese, wie allseitig anerkannt ist, der wichtigste Factor für die Altersbestimmung ist. Als reif pflegt man die Früchte von der 39. Woche an zu betrachten. Für diese Woche ist aus einem grossen Materiale als Durchschnittszahl 50,6 cm ausgerechnet worden[1]). Ich habe daher 50 cm als untere Grenze der Reife angenommen, und alle Früchte, deren Länge weniger als 50,0 cm beträgt als frühreif resp. unreif angesehen. Zum Vergleich mit meinen Fällen habe ich hundert Fälle von Primiparen heran-

[1]) Ahlfeld, Arch. f. Gyn. Bd. 2 S. 361.

gezogen (Protocollbuch 1893), die 22 Jahre, resp. über 22 Jahre alt waren.

Dann ergiebt sich folgendes: (224 Fälle)

| Länge der Früchte in Centimetern | Zahl derselben. Alter der Mütter: 22 Jahr u. mehr | 14—18 Jahre |
|---|---|---|
| 49 | 10 Procent | 40 = 17,9 % |
| 48 | 11 „ | 21 = 9,4 „ |
| 47 | 2 „ | 15 = 6,7 „ |
| 46 | 5 „ | 9 = 4,0 „ |
| 45—40 | 2 „ | 12 = 5,4 „ |
| unter 40 (Aborte) | 2 „ | 4 = 1,8 „ |
| unter 50 also zusammen: | 32 Procent | 101 = 45,1 % |

Wir haben für unsere jungen Erstgebärenden mithin ein Plus von 12,9 % frühreifen resp. unreifen Früchten ausgerechnet, oder — um es weniger bestimmt auszusprechen — die Kinder unsrer jugendlichen Primiparen scheinen durchschnittlich etwas kleiner zu sein, als bei Erstgebärenden mittleren Alters. Jedoch ist hier zu bedenken, dass ja auch andere Factoren die Grösse eines Kindes bestimmen, z. B. die Grösse und der Bau der Eltern.

Aetiologische Momente für die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft finde ich nur wenige angegeben, nämlich einmal Blutung in der Schwangerschaft, zweimal Fieber, einmal Herzfehler, dreimal Lues, einmal Hydramnion. Bei den Früchten, deren Alter man — entsprechend ihrer Länge — auf die 37. bis 38. Woche angeben würde, finde ich meist gar keine Ursachen aufgeführt, und der Gedanke liegt aller-

dings nahe, einen Teil dieser Fälle mässiger Frühreife auf die Jugend der Mutter zu schieben.

Damit ist das Kapitel der Schwangerschaft für unsre Zwecke schon erschöpft. Wir wenden uns zu dem wichtigsten Abschnitt der Arbeit, welcher die Geburt, die Nachgeburt und die geburtshülflichen Operationen in ihren Verhältnissen bei jugendlichen Erstgebärenden betrachten soll.

## II. Geburt.

Der Punkt, welcher bei Besprechung der Pathologie der Geburt gewöhnlich vorangestellt zu werden pflegt, ist die abnorme Wehenthätigkeit, im speciellen die sogenannte „Wehenschwäche". Dieses Wort ist aber bekanntlich oft nur ein Sammelname, unter dem verschiedene, wohl zu trennende Anomalien verstanden werden, so die zu schwache Wehe, die zu seltene Wehe, und auch oft eine träge Thätigkeit nicht des Uterus, sondern der Bauchpresse. Endlich muss auch noch zwischen primärer und secundärer Wehenschwäche unterschieden werden. Diese verschiedenen Arten lassen sich aber in einer Arbeit wie der vorliegenden, die auf die Notizen von Protocollen angewiesen ist, welche aus Zeiten mit verschiedenen Anschauungen stammen, nicht gut trennen. Es ist daher für diesen Zweck practischer, nur im allgemeinen von einer ungenügenden Thätigkeit der austreibenden Kräfte zu sprechen. Eine solche mässige Insufficienz (meist als schwache Wehen bezeichnet) finde ich unter 226 Fällen 28 Mal (12,4%). Hohe Grade ungenügender Thätigkeit sind achtmal angegeben (3,5%). Wir finden dabei Eröffnungszeiten bis zu 67 Stunden, Austreibungszeiten bis zu 34 Stunden. Siebenmal unter 226 Fällen musste die Geburt wegen Erfolglosigkeit der Wirkung der austreibenden

Kräfte operativ beendigt werden (sechsmal Zangenextraction, einmal Extraction am Beckenende) und doch war keiner von diesen sieben Fällen durch ein enges Becken complicirt, im Gegenteil, eines der Becken wird als überweit bezeichnet. Die Frequenz der Zangenextactionen in unseren Fällen wegen Insufficienz der austreibenden Kräfte (sechsmal = 2,7%) giebt ein gutes Kriterium ab für die Häufigkeit dieser Abnormität bei unseren jugendlichen Erstgebärenden. Wie nämlich weiter unten zahlenmässig dargethan werden wird, macht sich diese Operation wegen der in Rede stehenden Anomalie etwa viermal so selten nötig im allgemeinen, als in unseren vorliegenden Fällen. Auch sonst ist „Wehenschwäche" seltener. So finde ich solche höheren Grades unter 100 Primiparen im Alter von 21—25 Jahren (Protocollbuch 1884—85) nur zweimal (bei uns 3,5%), und nur in einem dieser beiden Fälle musste die Zange angelegt werden.

Einen guten Indicator für die Kraft der eigentlichen Wehenthätigkeit giebt die Dauer der Eröffnungsperiode ab. Weniger bezeichnend dafür ist die Dauer der Austreibungsperiode, weil hier einmal die Bauchmuskeln als Hülfskräfte hinzutreten, und dann der Widerstand der weichen Geburtswege als neuer wichtiger Factor auftaucht.

Es ist daher hier wohl der passendste Ort, die Durchschnittsdauer der Geburt im allgemeinen, wie die ihrer einzelnen Perioden bei unsern jungen Kreissenden zu betrachten. In den älteren Protocollen finden sich keine zahlenmässigen Angaben darüber, später sind diese vorhanden, und zwar ist in den meisten Fällen die Dauer der Eröffnungs- und der Austreibungsperiode gesondert angegeben, in anderen Fällen nur die Summe der Zeit beider. Die Dauer der Nachgeburtsperiode habe ich unberücksichtigt gelassen, da diese ja in der

Regel künstlich beendet wird. Meine Berechnungen haben nun folgendes ergeben:

Es betrug — alle vorliegenden Geburten zusammengenommen — im Durchschnitt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| die Eröffnungsperiode . . . . . | 21 St. | 42 | Min. |
| die Austreibungsperiode . . . . | 2 „ | 8 | „ |
| die Gesammtdauer excl. Nachgeburt | 23 „ | 13 | „ |

Nimmt man nun nur die Fälle im Alter von 18 Jahren, so ergeben sich folgende Zahlen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Eröffnungszeit . . . . . | 22 St. | 46 | Min. |
| Austreibungszeit . . . . . | 2 „ | 15 | „ |
| Gesammtzeit . . . . . | 23 „ | 47 | „ |

Bei den 17jährigen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Eröffnungszeit . . . . . | 17 St. | 43 | Min. |
| Austreibungszeit . . . . . | 1 „ | 52 | „ |
| Gesammtzeit . . . . . | 20 „ | 19 | „ |

Bei den 16jährigen betrug

| | | | |
|---|---|---|---|
| die Eröffnungszeit . . . . . | 19 St. | 24 | Min. |
| die Austreibungszeit . . . . . | 1 „ | 35 | „ |
| die Gesammtzeit . . . . . | 23 „ | 43 | „ |

Die Erwartung, dass mit abnehmendem Alter die Dauer der Geburt steigt, erfüllt sich also nicht. Aber es ist auch zu bemerken, dass bei der relativ kleinen Zahl der 16 und 17 jährigen die Fehler bei der Durchschnittsberechnung wachsen. Welchen Schwankungen überhaupt, auch in den vorliegenden Fällen, die Dauer der Geburtsperioden — bei normalen Beckenverhältnissen — unterliegt, das zeigen folgende Grenzwerte, die ich bei meinen Fällen gefunden habe.

| | Längste Dauer | Kürzeste Dauer |
|---|---|---|
| Eröffnungszeit | 101 St. 15 Min. | 2 St. 30 Min. |
| Austreibungszeit | 20 „ 40 „ | — „ 8 „ |
| Gesammtzeit | 102 „ 50 „ | 1 „ 45 „ |

Immerhin lässt die am meisten zuverlässige Zahl, die Gesammtdurchschnittsdauer aller vorliegenden Geburten mit 23 Stunden und 13 Minuten, den Schluss zu, dass bei jugendlichen Erstgebärenden der Geburtsverlauf noch träger ist als sonst bei Primiparen. Denn für diese hat man folgende Durchschnittszahlen ausgerechnet:

| | |
|---|---|
| Gesammtdauer . . . . . | 20 St. 48 Min.[1]) |
| Eröffnungsperiode . . . . . | 20 „ — „ [2]) |
| Austreibungsperiode . . . . . | 1 „ 45 „ [2]) |

Demnach wäre bei unseren Fällen ein Plus von 2 Stunden 25 Minuten, bezw. 1 Stunde 42 Minuten, bezw. 23 Minuten vorhanden. Die Differenzen sind, wie man sieht, keine bedeutenden, jedenfalls aber geringer, als sie für die Geburten alter Primiparen berechnet sind[1]). Zu ähnlichen Resultaten kommen Tittel[3]) und Minder[4]).

Die längere Dauer der Geburt kann nun ihren Grund haben teils in zu geringer Energie der austreibenden Kräfte, teils in dem vermehrten Widerstande oder der Unnachgiebigkeit, die von Seiten der knöchernen und der weichen Geburtswege dem vorrückendem Kindesteile entgegengebracht werden.

Betrachten wir zuerst die Abnormitäten des Beckens. Von diesen ist es vor allem das allgemein verengte

---

[1]) Ahlfeld, Die Geburten älterer Erstgeschwängerten. A. f. G. Bd. IV.

[2]) Runge, Lehrbuch der Geburtshülfe S. 91.

[3]) l. c.

[4]) l. c.

Becken, welches hier interessieren muss, weil wir nur dieses in Beziehung bringen können zu der grossen Jugend einer Gebärenden. Zur Entscheidung, ob Beckenverengerungen vorliegen oder nicht, wird in der Marburger Entbindungsanstalt hauptsächlich die innere Austastung des Beckens, im speciellen die Erreichbarkeit des Promontorium und der Lineae innominatae herangezogen. Weniger Gewicht wird für die Beurteilung auf die äusseren Beckenmasse gelegt, wenigstens auf die Conjugata externa.

Ich zähle bei der Erörterung der Beckenverhältnisse nur die Fälle vom Jahre 1885 an, weil seitdem die Beurteilung dieser Verhältnisse eine einheitliche ist, und die Aufzeichnungen sehr genaue sind. Ich habe dann noch 143 von meinen 228 Fällen übrig und finde unter ihnen:

| | | |
|---|---|---|
| allgemein verengte Becken . . . | 13 | = 9,1% |
| einfach platte Becken . . . . . | 2 | = 1,4% |
| allgem. verengte rhach. platte Becken | 4 | = 2,8% |

Im Gegensatz dazu fanden sich bei 225 Gebärenden von 22 und über 22 Jahren (Journale 1894):

| | | |
|---|---|---|
| allgemein verengte Becken . . . . | 13 | = 5,6% |
| einfach platte Becken . . . . . | 14 | = 6,2% |
| allgemein verengte platte Becken . . | 3 | = 1,3% |
| allgemein verengte platt rhach. Becken | 7 | = 3,1% |
| platt rhachitische . . . . . | 10 | = 4,4% |
| kindliches Becken . . . . . | 1 | = 0,4% |
| im Querdurchmesser verengt . . . | 1 | = 0,4% |

Beim Vergleich dieser Zahlen fällt zweierlei auf. Einmal das Überwiegen der rein allgemein verengten Becken bei den jungen Erstgebärenden über die älterer Primiparen, (9,1% : 5,6%) und dann das Überwiegen der einfach platten Becken bei diesen letzteren über die der jungen Primiparen

(6,2% : 1,4%). Will man diesen Umstand erklären, und diese Erscheinung — ein Vorwurf, der sich ja schliesslich allen statistischen Erhebungen gegenüber machen lässt — nicht einfach auf einen Zufall zurückführen, so ist wohl folgender Schluss erlaubt: Viele Fälle von allgemein gleichmässiger Beckenverengerung bei jugendlichen Individuen sind nur ein Symptom noch unvollendeten Wachstums. Während aber die Breitendimensionen noch zunehmen in den Jahren bis zur vollendeten Reife, bleiben die sagittalen Masse mehr oder weniger auf demselben Standpunkt. Ist nun das letztere Mass von vorn herein zu klein, so imponirt das Becken anfänglich als allgemein verengtes, bei weiterem Wachstum aber entstehen daraus Becken, die nur noch eine Verkürzung der Conjugata vera aufweisen, d. h. also platte Becken. Einen Beweis für diese Ansicht zu liefern, dürfte nur gelingen, wenn man bei denselben Individuen die Beckenmasse in den jugendlichen und späteren Jahren genau controlliren könnte. Die Resultate der äusseren Beckenmessungen sind jedoch — namentlich wenn diese von verschiedenen Untersuchern ausgeführt werden — noch nicht so einwandsfrei, dass kleinere Differenzen, die sich dabei herausstellen, durchaus als beweisend angesehen werden müssten. Immerhin ist es vielleicht kein Zufall, wenn ich beim Durchsehen einer Statistik, die mir Herr Geheimerat Ahlfeld zu diesem Zwecke gütigst zur Verfügung gestellt hat, nachstehende Beobachtungen gemacht habe.

Es finden sich in dieser Statistik die Beckenmasse aller der Individuen zusammengestellt, welche mehrmals in der Marburger Anstalt entbunden worden sind. Vergleicht man nun hier bei jungen Individuen die Beckenmasse, wie sie bei der ersten Geburt gefunden wurden, mit denen, die sich bei einer späteren Aufnahme ergeben haben, so sind in

vielen Fällen Differenzen vorhanden. Diese Differenzen betreffen aber fast ausnahmslos nur die Masse der Sp. il., Cr. il., und Troch. und zwar so, dass eines oder mehrere dieser Masse in den späteren Jahren gewachsen ist, während die Conjugata externa fast stets die gleiche bleibt, oder sogar (Messungsfehler?) etwas sinkt.

Unter den Fällen meiner Arbeit finden sich leider nur vier, die zum zweitenmale zur Entbindung in die Anstalt aufgenommen sind. Bei diesen ergab die vergleichende Beckenmessung folgende Werte:

| | | Alter | Sp. il. | Cr. il. | Troch. | Conj. ext. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| J. 1884 No. 73 | — | 18 | 22,5 | 28,5 | 32,0 | 19,5 |
| — | 2. Aufnahme | 20 | 23,3 | 29,0 | 32,0 | 19,3 |
| J. 1884 No. 135 | — | 18 | 20,0 | 28,5 | 31,2 | 18,3 |
| — | 2. Aufnahme | 19 | 21,0 | 28,5 | 31,0 | 18,0 |
| J. 1883 No. 146 | — | 17 | 21,5 | 26,2 | 32,1 | 20,0 |
| — | 2. Aufnahme | 19 | 21,5 | 28,1 | 32,8 | 20,0 |
| J. 1882 No. 110 | — | 18 | 25,1 | 27,4 | 27,8 | 19,0 |
| — | 2. Aufnahme | 20 | 21,5 (?) | 27,5 | 30,6 | 19,0 |

Aber auch in Fällen der Statistik, wo die Personen bei ihrer ersten Aufnahme 19 oder 20 Jahre alt waren, zeigt sich, wenn Differenzen auftreten, sehr oft dasselbe Verhältniss z. B.:

| | | Alter | Sp. il. | Cr. il. | Troch. | Conj. ext. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| J. 1884 No. 167 | — | 20 | 22,4 | 26,7 | 32,0 | 18,9 |
| — | 2. Aufnahme | 23 | 23,3 | 27,4 | 32,5 | 18,5 |

Lassen sich gegen diese Beweisführung auch berechtigte Widersprüche erheben, so lässt sich doch andrerseits auch

als neue Stütze für die ausgesprochene Ansicht die Thatsache geltend machen, dass bei der Entwicklung des „kindlichen“ zum erwachsenen ausgebildeten Becken dieselben Verhältnisse sich zeigen. Auch hier ist es ja hauptsächlich die Querspannung, welche zunimmt, also der frontale Durchmesser, während die sagittalen Masse, von einem gewissen Alter an, annähernd die gleichen bleiben. Natürlich soll nun damit nicht gesagt sein, dass alle allgemein verengten Becken bei jugendlichen Individuen auf noch unvollendetes Wachstum zurückzuführen sind, aber ein Teil der Fälle dürfte vielleicht auf die oben angegebene Weise zu erklären sein.

Nächst dem Verhalten der knöchernen kommt das der weichen Geburtswege in Betracht, und hier kann es sich nun einmal um Verschliessungen oder Missbildungen derselben, oder aber um blosse Enge derselben handeln. Von ersteren Abnormitäten fand sich nur einmal ein hymenaler Querbalken, viel häufiger und wichtiger ist aber die mangelnde Weite der Scheide und der Schamspalte. Letztere ist in unseren Fällen 106 Mal als ziemlich eng, elfmal als sehr beträchtlich eng notirt (zusammen also in 51,8%); die Scheide zeigte 61 Mal eine mässige, siebenmal eine hochgradige Enge (zusammen also 30,1%). Wenn diese Verhältnisse für Erstgebärende auch gewissermassen physiologisch sind, so ist es doch die Frage, ob nicht ein Teil dieser Fälle auf noch unfertiger Körperausbildung beruht.

Das beste Urteil wird man darüber gewinnen können, wenn man die Häufigkeit der Weichteilsverletzungen unter der Geburt, speciell die der Dammrisse bei unseren Fällen betrachtet, und in Vergleich stellt zu der gewöhnlichen Frequenz derselben.

Ich finde Dammrisse notirt 43 Mal, 13 Mal musste — um diesen geburtshülflichen Eingriff hier gleich vorweg zu

nehmen — ausserdem die Episiotomie gemacht werden, um dem drohenden Risse vorzubeugen. Unter den 43 Dammrissen waren 7 hochgradig. Rechnet man Dammrisse und Episiotomien als gleichwertig zusammen, so ergiebt sich 24,8 %. Diese Zahl ist ziemlich niedrig. Werden doch für Erstgebärende 25 % Dammrisse (prophylactische Episiotomien nicht eingerechnet) als Durchschnitt angenommen [1]). Schröder giebt sogar 34,5 % an. Auffallend war mir nur bei der Durchsicht der Protocolle, dass die Dammrisse höheren Grades bei unseren jugendlichen Frauen etwas häufiger zu sein scheinen als sonst, nämlich 3,1 % zu 1 % (hundert Erstgebärende von 21 — 25 Jahren zum Vergleich). Der Befund in unseren Fällen würde demnach zu dem Schlusse führen, dass Dammrisse im allgemeinen im jugendlichen Alter nicht häufiger sind als sonst bei Erstgebärenden, wohl aber die Dammrisse höheren Grades. Der Grund für diese letztere Erscheinung mag wohl bisweilen in einer kindlichen Enge der äusseren Genitalien liegen. In den Protocollen wird wenigstens an einigen Stellen direct von „mangelhaft entwickelten äusseren Genitalien" gesprochen. Die Ursache für die relativ geringe Frequenz der Dammrisse überhaupt bei unseren jungen Gebärenden ist wohl nur darin zu suchen, dass die Weichteile bei ihnen sehr elastisch und dehnbar sind, eine Eigenschaft, deren Mangel sich bekanntlich bei alten Erstgebärenden sehr fühlbar macht. Von anderen Weichteilsverletzungen kamen vor: einmal umfangreichere Quetschungen am Damme, zweimal Risse am Introitus vaginae, einmal ein Einriss in die Clitoris, ferner 4 Scheidenschleimhautrisse, 3 tiefere Cervixrisse und 8 wirkliche Scheidenrisse, von denen zwei zu sehr bedrohlichen Blutungen führten.

[1]) Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshülfe S. 140.

Auch diese sind — wie die umfangreichen Dammrisse — in unseren Fällen häufiger (3,5 %) als sonst bei Erstgebärenden. Bei letzteren (200 Fälle von Primiparen im Alter von 21 — 25 Jahren) fand ich Scheidenrisse nur mit 1 % vertreten. Auch für das Zustandekommen der Scheidenrisse scheint also eine gewisse kindliche Enge der Scheide prädisponirend zu wirken.

Der Widerstand, den die weichen Geburtswege den vorrückenden Kindesteilen entgegensetzen, wird am besten durch die Dauer der Austreibungsperiode gemessen, normale Beckenverhältnisse vorausgesetzt. Ich habe nun oben gezeigt, dass die Austreibungsperiode in unseren Fällen im Durchschnitt 23 Minuten länger dauert, als gewöhnlich bei Erstgebärenden. Zum Teil sind daran vielleicht die engen Geburtswege der jungen Personen schuld.

Von Anomalien die von der Frucht ausgehen oder diese betreffen, finde ich aufgezeichnet einmal Hydramnion, verbunden mit inneren Missbildungen des Foetus, einmal Atresia vaginalis, einmal überzählige Finger zusammen mit foetaler Rhachitis. Ob überhaupt, und in wie weit bei solchen Missbildungen das Alter der Mutter von Bedeutung ist, lässt sich wohl kaum sagen. — Wir kommen jetzt zu den Lageverhältnissen der Frucht.

Unter meinen Fällen sind 98,2 % Schädellagen, und von diesen sind 69,7 % erste Schädellagen und 30,3 % zweite. Beckenendlagen waren in 1,3 % der Fälle vorhanden, Querlagen in 0,4 %.

Nun sind die allgemeinen Durchschnittswerte:

Schädellagen 93[1])—95 % (Schröder); von diesen sind 39 % zweite Schädellagen (Hecker)

[1]) Ahlfeld, Lehrb. d. Geburtshülfe, S. 43.

Beckenendelagen 3,1 % (Schröder) bis 4 %[1])
Querlagen 0,56 % (Schröder) bis 2 %[1]).

In unseren Fällen besteht demnach eine Verminderung der Beckenend- und Quer-Lagen zu Gunsten der Schädellagen. Bei letzteren sind die zweiten Lagen etwas seltener als sonst. Gesichtslagen kamen bei unseren Fällen überhaupt nicht vor, während sonst ihr Vorkommen auf $^1/_2$ % veranschlagt wird[2]).

Die Einstellung bei den Lagen war vorwiegend eine günstige. Einmal stand die Pfeilnaht beim Beginn der Geburt im graden Durchmesser, einmal bestand Vorderscheitelbeinlage, viermal war tiefer Querstand vorhanden, ohne dass dabei die Becken überweit waren (1,8 %). Tiefer Querstand wurde sonst auf der Marburger Anstalt nur in einer Frequenz von 1,26 % beobachtet[3]). Vorliegen oder Vorfall von Extremitäten oder der Nabelschnur finde ich nicht notirt. Nabelschnurumschlingungen waren, wie auch sonst, ziemlich häufig, ich zähle deren 7,8 %. Zum Teil waren sie doppelt. Einmal fand sich ein wahrer Knoten der Nabelschnur. Beim Austreten des Kindes wurde siebenmal eine äussere Überdrehung beobachtet.

Was das Verhalten der Mutter intra partum anlangt, so kam zweimal stärkeres Erbrechen vor, einmal eine stärkere Blutung durch vorzeitige Lösung der Placenta. Einmal steigerte sich die mütterliche Herzfrequenz so enorm, dass die Perforation des lebenden Kindes für angezeigt gehalten wurde. Zweimal trat in der Geburt Fieber auf. Im einen Falle handelte es sich um Querlage, vorzeitigen Abfluss des Fruchtwassers und lange Geburtsdauer, das andere Mal um

[1]) Ahlfeld, Lehrb. d. Geburtshülfe, SS. 125, 301.
[2]) Ahlfeld, Lehrb. d. Geburtshülfe, S. 118.
[3]) Ibd.

ein allgemein verengtes Becken mit den gleichen Folgen. Einmal verfiel die Entbundene direct nach der Geburt in einen sich wiederholenden Collaps, trotz mässigem Blutverluste.

Von den Erscheinungen der Nachgeburtsperiode sind am wichtigsten die Blutungen. Ich zähle 22 Blutungen überhaupt im Anschluss an die Geburt (9,7%). Von diesen fallen 15 in die Zeit zwischen Geburt und Austritt, bezw. Expression der Placenta, die übrigen schliessen sich dem Austritt der Placenta an. Von den erstgenannten 15 Blutungen sind 4 auf Verletzungen zurückzuführen, bei den übrigen muss man wohl eine partielle Lösung der Placenta als Ursache annehmen. Einmal war unter diesen Fällen die Blutung eine sehr beträchtliche.

Von den 7 Blutungen, die nach Geburt der Placenta stattfanden, beruhten 6 wahrscheinlich auf dem Zurückbleiben von Placentaresten und Einhautfetzen, nur in einem Falle handelte es sich um wirkliche starke Atonie des Uterus.

Hochgradige Anämien wurden als Folge von Blutungen dreimal beobachtet (2 Scheidenrisse, einmal vorzeitige Lösung der Placenta), im übrigen wurde viermal die Retention von Eihäuten (einmal fast aller Eihäute) und einmal das Zurückbleiben von Placentaresten constatirt.

Von Anomalien im Bau der Placenta fand sich einmal eine Placenta marginata. Der Nabelstrang inserirte zweimal velamentös. Placenta praevia wurde keinmal gefunden.

Von den Kindern wurden 15 (6,6%) asphyctisch geboren. Die Ursache der Asphyxie war neunmal eine zu lange Geburtsdauer, wegen ungenügender Thätigkeit der austreibenden Kräfte, zweimal tiefer Querstand, zweimal Beckenendlage mit verzögerter Austreibung, und zweimal verzögerte Geburt bei engem Becken.

Abgesehen von den einzelnen Ursachen werden sonst

durchschnittlich 7,4% aller Kinder asphyctisch geboren[1]), also mehr als in unseren Fällen. Rechnet man Aborte und macerirte Früchte ab (zusammen 5 bei unseren Fällen), so wurden noch 7 Kinder totgeboren. Die Ursachen waren fünfmal zu lange Dauer der Austreibungsperiode, einmal Missbildung der Frucht, und einmal musste die Frucht wegen drohender Lebensgefahr für die Mutter perforirt werden.

Nach der Geburt, und in den ersten zwei Wochen nach derselben, resp. bis zur Entlassung der Mutter aus der Anstalt, starben noch 11 Kinder (2 davon waren Zwillinge). Die Ursachen waren neunmal Lebensschwäche, meist bedingt durch ungenügende Reife der Kinder, einmal eine Parotitis und einmal eine Pneumonie.

Insgesammt gingen also 23 Früchte zu Grunde = 10,2%. Dies ist kein hoher Procentsatz, denn die allgemeine Statistik (Steinmann) weist einen Gesammtverlust von 12% auf. Tittel[2]) findet bei seinen Fällen sogar nur 6,2% Verlust, Minder[3]) 9,8%. Für alte Erstgebärende wurde ein Verlust von 23,3% berechnet[4]).

Was das Geschlecht der Neugeborenen anbetrifft, so befanden sich unter unseren Fällen 52,5% männliche Früchte. Auf die einzelnen Altersstufen der Mütter verteilt, ergiebt sich folgendes:

| Alter der Mutter: | Männliche Kinder: |
|---|---|
| 18 Jahre | 53 % |
| 17 „ | 50,9% |
| 16 „ | 41,1% |

Mit abnehmendem Alter der Mutter nimmt also in unseren Fällen die Zahl der weiblichen Neugeborenen zu. Diese

[1]) Ahlfeld, Die Geburten älterer Erstgeschwängerten. A. f. G. Bd. IV S. 519.

[2]) l. c. [3]) l. c. [4]) l. c.

Resultate lassen sich nicht mit der Hofacker-Sadlerschen Theorie der Geschlechtsbestimmung in Einklang bringen.

Wir kommen jetzt zur Besprechung der geburtshülflichen Massnahmen, die sich bei unseren Fällen als nötig erwiesen. Leichtere Eingriffe kamen ziemlich häufig vor, so musste die Episiotomie siebzehnmal ausgeführt werden (viermal kam es dabei trotzdem zum Dammriss), der Ritgensche Handgriff wurde dreizehnmal, der Gebärstuhl fünfmal in Anwendung gezogen. Der künstliche Blasensprung war sechsmal erforderlich. Wegen engem Becken wurde dreimal die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Die Wendung mit nachfolgender Extraction am Fuss musste einmal bei Querlage gemacht werden, ferner die Extraction an dem herabgeholten Fuss zweimal bei Beckenendlagen, Lösung der Arme und des Kopfes ist einmal notirt.

Die Perforation eines lebenden Kindes wurde einmal gemacht, weil das Leben der Mutter bedroht erschien. Die Zange dagegen kam unter 226 Fällen zwölfmal in Gebrauch (5,3%). Die indicirenden Ursachen waren folgende:

1. abnorm lange Dauer der Austreibungsperiode zehnmal = 4,4%.
   a) Zange wegen Erfolglosigkeit der Wirkung der austreibenden Kräfte 6 Fälle = 2,7%,
   b) Zange wegen beginnender Schädigung für Mutter oder Kind 4 Fälle = 1,8%.
2. tiefer Querstand des Kopfes, der sich nicht corrigirt, zweimal = 0,88%.

Eine Kritik der gefundenen Zahlen ist wohl nur bei den bedeutenderen Eingriffen angebracht. Die Frequenz der Einleitung der künstlichen Frühgeburt hängt zusammen mit der Frequenz der engen Becken, die Häufigkeit der Wen-

dungen, Arm- und Kopflösungen, hängt im wesentlichen ab von den Lageverhältnissen der Frucht. Beides, enge Becken und Fruchtlagen sind oben abgehandelt worden.

Perforationen überhaupt kommen in der Marburger Entbindungsanstalt mit 0,63% vor[1]), in unseren Fällen mit 0,43%.

Die Zange wurde auf der Marburger Anstalt im Durchschnitt in 2,8% aller Fälle angewandt[2]) (gegen 5,3% bei uns). Diese 2,8% verteilen sich nach den Indicationen wie folgt:

1. abnorm lange Austreibungsperiode 1,2%
   a) Erfolglosigkeit der Wirkung der austreibenden Kräfte 0,55%;
   b) beginnende Schädigung für Mutter oder Kind 0,62%
2. tiefer Querstand 0,68%;
3. andere (an dieser Stelle nicht in Betracht kommende) Indicationen 0,92%.

Ein Vergleich dieser Zahlen mit denen, welche die Zangenoperationen bei unseren Fällen angeben, ergiebt ein beträchtliches Überwiegen dieses instrumentellen Eingriffs bei den jugendlichen Erstgebärenden. Als Hauptfactor erscheint dabei die oft abnorm lange Dauer der Austreibungsperiode mit ihren Gefahren.

Damit wären die wichtigsten bei der Geburt in Frage kommenden Punkte erledigt, und es erübrigt, nun noch, zu untersuchen, wie sich bei unsern jungen Entbundenen die Verhältnisse gestalten im Wochenbett.

---

[1]) Ahlfeld, Lehrb. d. Geburtshülfe S. 403.

[2]) ibd. S. 388.

## III. Wochenbett.

Die meisten und wichtigsten Erkrankungen des Wochenbetts sind mit Fieber verbunden. Es ist daher von Interesse, zunächst festzustellen, bei wie vielen von unseren Fällen das Wochenbett fieberhaft verlaufen, und was für ein Grund jedesmal für das Fieber anzunehmen ist oder sich zeigte. Um aber nicht Fälle der „vorantiseptischen" und der „anti"- resp. „aseptischen Zeit" durcheinander zu mischen und dadurch die Resultate zu trüben, berücksichtige ich für diesen Punkt der Untersuchung nur die Fälle von Anfang des Jahres 1880 an, das sind 182. Rechnet man auch die geringfügigen fieberhaften Temperatursteigerungen hinzu, so haben von diesen 182 Fällen 57 (d. h. 31,3%) ein fieberhaftes Wochenbett durchgemacht.

Nach den Ursachen verteilen sich diese 57 Fälle folgendermassen:

1. Lange Dauer der Austreibungsperiode, geburtshülfliche Eingriffe und Verletzungen der weichen Geburtsteile mit anschliessenden Infectionen 14 Fälle,
2. Resorptionsfieber, Retention von Lochialsecret und Eihautresten 7 Fälle,
3. Affectionen der Brustwarzen und Brustdrüsen 16 Fälle,
4. Intercurrente Infectionskrankheiten 2 Fälle (Pneumonie und Morbilli),
5. Ursache nicht angegeben 18 Fälle.

Von diesen letzteren sind 10 Fälle als „Spätfieber" bezeichnet, oder doch als solches anzusehen.

Zum Vergleich habe ich die Wochenbettverhältnisse von 200 Erstgebärenden im Alter von 21—25 Jahren (Protocollbuch Jahrgang 1884 und 1890) und von 100 Erstgebärenden über 21 Jahre (Protocollbuch 1894) herangezogen. Bei

ersteren fand ich fieberhafte Wochenbette in 13,3%, bei letzteren in 22%. Diese Steigerung im zweiten Falle erklärt sich wohl ungezwungen daraus, dass bei den 100 Fällen über 21 Jahren auch manche alte Erstgebärende waren, und dass das Puerperium dieser alten Primiparen besonders häufig durch febrile Processe complicirt ist, das ist wohl eine feststehende Thatsache[1]). Wie es scheint, verläuft also auch bei besonders jungen Individuen das Wochenbett öfter fieberhaft als sonst durchschnittlich, obgleich noch einmal betont werden soll, dass wir es oft dabei nur mit ziemlich harmlosen ein- oder mehrmaligen Temperatursteigerungen zu thun haben. Tittel[2]) berechnet für seine Fälle sogar 65,5% Fieber und kommt zu dem Schlusse, dass bei jugendlichen Personen „eine sehr auffallende Disposition zu fieberhaften Erkrankungen, insbesondere auch zu puerperalen Processen" besteht. Von solchen puerperalen Processen finde ich in meinen Fällen angegeben dreimal Endometritis, viermal ausgesprochene Parametritis (einmal mit Durchbruch des Exsudates nach der Scheide), sechsmal leichtere parametritische Erscheinungen. Andere von den Genitalien ausgehende Infectionskrankheiten finde ich nicht angegeben. Die 10 oben erwähnten Fälle von Spätfieber, d. h. von Temperatursteigerungen, die erst am 7. oder nach dem 7. Tage auftraten, sind wohl zumeist auf Retention putrider Lochien zu beziehen. Das Vorhandensein deutlich putrider Lochien ohne Temperatursteigerungen ist ausserdem dreimal notirt.

Ziemlich oft finde ich Erkrankungen von Brustwarzen und Brustdrüsen angegeben. Unter 182 Fällen kamen 14 Mal wunde und excoriirte Warzen vor. Sechs Fälle davon ver-

---

[1]) l. c.

[2]) l. c.

liefen unter Temperaturerhöhungen. Zehnmal kam es zu wirklicher Mastitis, oder wenigstens zu fieberhafter Infiltration der Brustdrüsen. Zweimal wurde nur über lebhafte Schmerzen in der Brust geklagt. Insgesammt kamen also 14,3 % Störungen an den Brüsten vor. Aus 200 Fällen von Erstgebärenden über 21 Jahre berechne ich für Mastitiden einen Procentsatz von 3 %. Für unsere Fälle würde die Berechnung 5,4 % betragen. Es liegt nahe, diese Steigerung aus der grösseren Zartheit der jugendlichen Haut und ihrer grösseren Verletzlichkeit, aus der dadurch erhöhten Disposition für bacterielle Infectionen herzuleiten, für meine Fälle aber lässt sich eine Zunahme der Brustaffectionen bei abnehmendem Alter der Wöchnerin nicht nachweisen.

Von sonstigen Erkrankungen kamen vor: einmal Pyelitis, einmal stärkere Albuminurie; einmal wurde starkes Oedem der Schamlippen bemerkt. Einmal entstand eine Retroversio uteri, einmal kam es zu einer Spätblutung. Eine länger anhaltende abnorm hohe Pulsfrequenz fiel in einem Falle auf. Zweimal machte sich ein Uebermass von Milchsecretion unangenehm bemerkbar.

Ein tötlicher Ausgang des Wochenbettes kam nicht vor.

Ausser Augenblenorrhoe und Lues kamen Erkrankungen der Neugeborenen nicht zur Erscheinung.

Über die Mortalität der Kinder ist oben berichtet. Soweit Lues, Tuberculose oder Erkrankungen an den Brüsten nicht als Hinderungsgrund auftraten, vermochten die jungen Mütter ihre Kinder alle selbst zu stillen.

Damit schliesse ich auch die Besprechung der Wochenbettsverhältnisse ab, und fasse noch einmal die Resultate zusammen, welche ich bis jetzt aus den vorliegenden Fällen ziehen zu dürfen glaube.

1. Das Befinden während der Schwangerschaft scheint bei jungen Erstgebärenden nicht schlechter zu sein als sonst im Allgemeinen.

2. Kinder junger Erstgebärenden werden öfter als sonst vor der 40. Woche der Schwangerschaft geboren.

3. Die Thätigkeit der austreibenden Kräfte lässt bei jungen Erstgebärenden öfter zu wünschen übrig.

4. Die Dauer der ganzen Geburt, sowie der einzelnen Perioden derselben, ist etwas grösser, als sonst bei Erstgebärenden.

5. Ein Teil der Fälle von allgemeiner Beckenverengerung bei jungen Primiparae ist ein Symptom noch unvollendeten Wachstums.

6. Die Enge der weichen Geburtswege ist bei jungen Individuen oft eine erhebliche, und führt bisweilen zu starken Zerreissungen derselben.

7. Schädellagen sind etwas häufiger als sonst.

8. Blutungen im Anschluss an die Geburt kommen ziemlich oft vor.

9. Die Mortalität der Früchte während und in den beiden ersten Wochen nach der Geburt ist nicht gross.

10. Die Zahl der männlichen Kinder nimmt proportional mit dem Alter der Mutter zu.

11. Von geburtshülflichen Operationen kommt die Zangenextraction häufiger als sonst durchschnittlich in Frage.

12. Von den Wochenbetten verläuft eine grössere Anzahl als sonst bei Erstgebärenden fieberhaft.

13. Ziemlich zahlreich sind bei den jungen Müttern Erkrankungen der Brüste.

14. Die Prognose quoad vitam ist für Geburt und Wochenbett nicht ungünstig.

Überblickt man diese Resultate, so kommt man zu der Überzeugung, dass die Verhältnisse bei jungen Erstgebärenden ja allerdings etwas ungünstiger durchschnittlich liegen, als bei Erstgebärenden mittleren Alters, aber Gegensätze treten eigentlich nirgends scharf hervor, die vorhandenen Differenzen sind im allgemeinen mässige. Wären sie wirklich stark, so wären sie schon längst den practischen Geburtshelfern in viel höherem Grade aufgefallen, und die Litteratur über das vorliegende Thema wäre umfangreicher als sie es ist. Es kommt eben bei dem einzelnen Falle sehr auf die individuelle körperliche Entwicklung und Ausbildung und auf die verschiedensten accidentellen Momente und Einflüsse an. Sehen wir doch z. B., dass die Geburten bei den vier jüngsten unserer Erstgebärenden (drei fünfzehnjährige, eine vierzehnjährige) ziemlich leicht und glücklich verlaufen sind, leichter jedenfalls, als die Geburten mancher älteren Personen. Man darf daher nicht ohne weiteres sagen, dass bei einer in sehr jungen Jahren Geschwängerten, Geburt und Wochenbett un günstig verlaufen müssen, die Gefahr, dass sie ungünstig verlaufen, ist nur etwas grösser als sonst.

Ich möchte zum Schluss noch einen Punkt erörtern, dessen Besprechung sich bisher nicht gut in die Arbeit einfügen liess, ich meine das Auftreten der ersten Menses bei den jungen Erstgeschwängerten.

Nach Krieger[1]) treten die Menses durchschnittlich auf:

bei den höheren (bemittelten) Ständen mit 14,69 Jahren,

bei den niederen (unbemittelten) Ständen mit 16 Jahren.

Da das klinische Material vorwiegend aus den letzteren stammt, so ist auch die letztere Zahl für uns die massgebende.

---

[1]) Krieger, Die Menstruation. Berlin 1869.

Für meine Fälle habe ich nun berechnet, dass bei ihnen im Gesammtdurchschnitt die ersten Menses mit 14,5 Jahren auftraten. Für die einzelnen Jahrgänge habe ich gefunden: Bei den 18jährigen traten die Menses durchschnittlich mit 14,6 Jahren, bei den 17jährigen mit 14,5 Jahren, und bei den 16—14jährigen mit 13,4 Jahren ein. In zwei Fällen waren sie überhaupt noch nicht aufgetreten.

Wenn man nun annimmt, dass mit und durch Auftreten der ersten Menstruation, d. h. also durch den Eintritt der geschlechtlichen Reife, auch die Entwicklung des ganzen übrigen Körpers in Fluss kommt, so liegt der Gedanke nahe, es möchten jugendliche Individuen, bei denen die erste Menstruation längere Zeit vor der ersten Geburt stattgefunden hat, mehr Aussicht haben, letztere ohne Störungen zu überstehen, als Individuen, bei denen die erste Menstruation erst kurz vor der ersten Schwängerung sich zeigte, oder bei denen sie überhaupt noch nicht aufgetreten war. Zur Untersuchung dieser Frage habe ich eine Anzahl von Fällen aus der ersten Kategorie (erste Menses 4—5 Jahre vor der Geburt) mit einer Anzahl von Fällen aus der zweiten Kategorie (erste Menses überhaupt noch nicht, oder erst 1 Jahr vor der Geburt aufgetreten) verglichen und dabei gefunden: im ersteren Falle 21,9% nicht normale Geburten, im zweiten Falle 27%. Die Anzahl der verglichenen Fälle ist zu klein, um einen sicheren Schluss zuzulassen, aber die Möglichkeit oder sogar die Wahrscheinlichkeit liegt doch vor, dass die Zeit des Eintretens der ersten Menstruation einen Einfluss hat auf den späteren Geburtsverlauf junger Schwangeren, derart, dass, je weiter die ersten Menses zurückliegen, desto günstiger im allgemeinen die Aussichten für den späteren Geburtsverlauf sind. —

Wenn ich hiermit die Arbeit abschliesse, so bin ich mir wohl bewusst, dass die Resultate, die ich in derselben gezogen habe, keinen Anspruch auf absolute Richtigkeit machen können. Wenn man bei einer statistischen Arbeit nur mit kleineren Zahlen operiren kann, so sind fehlerhafte Schlüsse eben nicht selten und kaum zu vermeiden. Gewisse Fragen können aber nun einmal lediglich auf statistischem Wege gelöst werden, und so hoffe ich, dass auch die vorliegende Arbeit etwas zu der Lösung der in ihr aufgeworfenen Fragen beigetragen hat.

---

Für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die gütigst gewährte Erlaubnis zur Benutzung des nötigen Actenmaterials, möchte ich Herrn Geheimerat Prof. Dr. Ahlfeld an dieser Stelle noch einmal meinen besten Dank aussprechen.

# Vita.

Ich bin der Sohn des verstorbenen Geh. Regierungsrates und Professors an der Kgl. Universität Berlin Dr. phil. Philipp Spitta und seiner Ehefrau Mathilde geb. Grupen, und wurde am 23. August 1870 zu Sondershausen i. Th. geboren.

Meine Vorbildung erhielt ich auf dem Kgl. Joachimsthalschen Gymnasium zu Berlin, welches ich im Herbst 1889 mit dem Zeugniss der Reife verliess.

Ich studirte darauf vom Herbst 1889 bis Ostern 1890 in Berlin, und von Ostern 1890 bis Herbst 1891 in Marburg i. H. Medicin. Daselbst bestand ich am 3. August 1891 vollständig das Physicum. Ich studirte darauf wieder bis zum Herbst 1892 auf der Universität Berlin, und begab mich dann zum weiteren Studium der Medicin wieder nach Marburg zurück, wo ich bis zum Juli 1894 immatriculirt war. Darauf meldete ich mich zum medicinischen Staatsexamen. Dasselbe bestand und beendete ich in Marburg am 9. Februar 1895. Am 22. Februar bestand ich an gleichem Orte das Examen rigorosum.

Während meiner Studienzeit habe ich bei folgenden Herren Professoren und Privatdocenten gehört:

in Berlin: v. Bardeleben, v. Bergmann, Fassbender, Gerhardt, Gurlt, Gusserow, Hartmann, Henoch, Hirsch, Kundt, Landolt, Lassar, Lewin, Liebreich, v. Noorden, Schwendener, Veit, Virchow, Waldeyer;

in Marburg: Ahlfeld, Barth, Barth, v. Büngner, Fränkel, Gasser, Goebel, Greef, v. Heusinger, Hüter, Külz, Küster, Lahs, Mannkopff, Marchand, Melde, H. Meyer, Müller, Plate, Strahl, Tuczek, Uhthoff, Zincke.

Allen diesen genannten Herren, meinen hochverehrten Lehrern, bin ich zu grossem Danke verpflichtet.

Druck von A. HAACK, Berlin NW., Dorotheenstr. 55.